

# Première semaine du développement embryonnaire

A. Bouaziz

1<sup>ère</sup> semaine du DVPT  
Σaire = période  
pré-morphogénétique

- Fécondation
- Segmentation
- Formation du blastocyste

## 1. Fécondation

300 millions de Spz dans le vagin

*Glaire cervicale régule  
le nbre de Spz*

2 millions de Spz dans la C.U.

*Phagocytose des Spz  
dans la C.U. + 2 oviductes*

1 dizaine de Spz retenue autour de l'O<sub>II</sub>  
dans le 1/3 externe de l'oviducte



Différentes étapes de la fécondation

**R!**

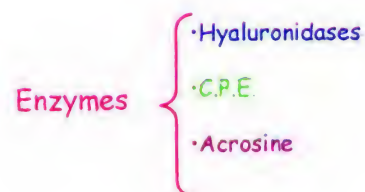
- Mobilité du Spz acquise dans le canal épидидymaire

- Pouvoir fécondant du Spz réprimé dans le canal épидидymaire ( décapacitation) par des protéines du liquide séminal.

- Ds le 1/3 externe de l'oviducte, s'effectue la levée de la décapacitation par le cumulus oophorus, et ce, par destruction des protéines du liquide séminal

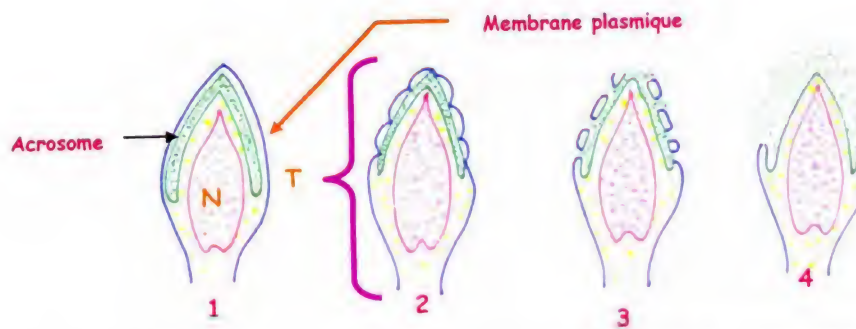
- Ds l'appareil génital ♀, la durée de vie des Spz = 48h, celle de l'O<sub>II</sub> = 24h

- La fertilité de l'O<sub>II</sub> diminue à partir de la 7<sup>ème</sup> heure qui suit l'ovulation.





Z.P. : zone pellucide ; MB. : membrane plasmique de l'ovocyte II ; E.PV. : espace périvitellin ; Mb. F. : membrane de fécondation



1 : SPZ. normal ; 2 : fusion de la membrane externe de l'acrosome et la membrane du SPZ ; 3 : vésiculisation des deux membranes sus-citées ; 4 : disparition des vésicules et échappement des enzymes de l'acrosome ; T : tête du spermatozoïde ; N : noyau

Traversée du cumulus oophorus

### •Hyaluronidases

Destruction du ciment inter cellulaire  
du *Cumulus oophorus* + *Corona Radiata*

### •C.P.E.

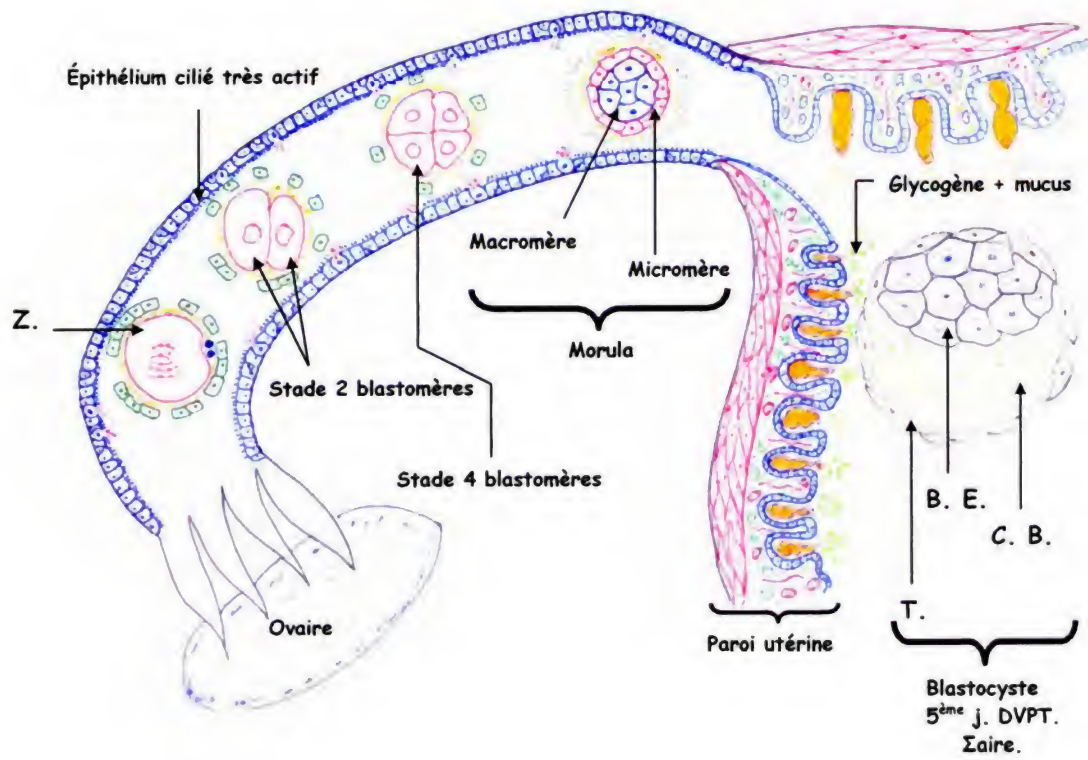
Destruction de la *Corona Radiata*

### •Acrosine

Destruction de la ZP<sub>1</sub>,  
responsable de la  
consolidation de la zone  
pellucide

Quelles sont les  
conséquences de  
la fécondation???

- Blocage de la polyspermie
- Achèvement de la division équationnelle de l'Ovocyte II pour donner l'ovule + 2<sup>ème</sup> G.P.
- Transformation des deux noyaux en pronuclei mâle et femelle



### Segmentation (formation de la morula et du blastocyste





- Réveil des enzymes cytoplasmiques de l'ovule
- Décondensation de l'A.D.N. du Spz

**2. Amphimixie** = fusion du pronucleus male + pronucleus female.

Amphimixie = Pronucleus ♂ +  
Pronucleus ♀

└→ Formation du noyau  
du zygote

### 3. Segmentation

Elle a lieu ds l'oviducte, tout en se dirigeant vers la cavité utérine

Segmentation = Σble de divisions

└→ *Aboutissant*  
• Morula (16 à 32 C.)

**R!**

Ds la morula les C.  
périphériques (micromères)  
st + petites que les C.  
centrales (macromères)

## Caractéristiques de la segmentation chez l'homme ?

- totale;
- Inégale; et
- Asynchrone.

### 4. Formation du blastocyste

